ＪＥＭＩＣ技能試験プロトコル

2014 年度光ファイバ用光パワー測定器技能試験用

１　プロトコルの説明

この技能試験プロトコルは，2014 年度光ファイバ用光パワー測定器技能試験に参加する事業者（以下「参加事業者」という。）が技能試験を受ける際の注意事項，校正を実施する際の校正条件等について記載したものです。

技能試験前によくお読みいただき，プロトコル記載事項に注意して校正等を実施してください。

２　使用する仲介器等

(1)　仲介器

光ファイバ用光パワー測定装置（アンリツ株式会社製）

構成

① センサモジュール（MU931311A）

② 表示器（MT9810B）

(2)　付属品

① 持ち回り用技能試験プロトコル

② JEMIC 技能試験プログラム

③ 接地形 3 極電源コード

④ 取扱説明書

⑤ リントフリー綿棒，テープクリーナー

３　仲介器の搬入

(1)　事務局が契約した輸送会社によって，搬入日の午前中（予定）に参加事業者へ輸送箱に納めた仲介器及び付属品をお届けします。

参加受付時にご連絡した搬入日（技能試験日程）に変更があった場合以外は，事務局からは改めてご連絡をいたしませんので，ご注意ください。

(2)　仲介器の着荷（搬入）後，速やかに梱包された仲介器及び付属品が「仲介器受取連絡票」に記載のとおりであることの確認（✓記号を記入）を行ってください。ただし，周囲温度等に注意し開梱してください。

(3)　仲介器及び付属品の確認後，「仲介器受取連絡票」に必要事項をご記入の上，FAX 又は E メールにより事務局まで送付してください。

万一，仲介器の故障，輸送のトラブル等があった場合には，速やかに事務局までご連絡ください。

４　校正

(1)　仲介器の校正は，割り当てられた技能試験期間中に，お申込みいただいた校正ポイントについて実施してください。

(2)　原則として校正の方法は,「５　仲介器の設定」を遵守してください。その他については，参加事業者が通常使用している校正手順書等の手順に従って行ってください。

５　仲介器の設定

(1)　電源は，製造者の仕様に記載された電圧及び周波数の範囲（100 V ± 10 V，48 Hz～66 Hz）であることを確認した後，接地形 3 極電源コードを使用して接続してください。

(2)　結露に注意してください。

(3)　各種設定

①　波長：

各参加事業者にてご使用の光源波長に設定してください（報告書提出の際は，使用光源波長とともに，仲介器の波長設定値も報告してください)。(取扱説明書 4.2.4)

②　レンジ：

Auto レンジを解除し，固定レンジにてご使用ください。1 mW を測定する場合は 1 mW レンジ，100 μW 測定時は 100 μW レンジを使用してください。(取扱説明書 4.2.3)

③　バンド幅：

Auto を解除し，1 Hz に指定して使用してください。(取扱説明書 4.2.9)

④　Averaging：

原則としてオフに設定してください。ただし，目視での計測を行う場合など，指示値を安定させたいときはこの限りではありませんが，指示値が収束するまでの時定数を考慮して計測を行なってください。(取扱説明書 4.2.6)

⑤　Interval：

100 ms に設定して使用してください。(取扱説明書 4.2.8)

６　仲介器の取扱等に関する事項

(1)　光入力パッチコードは AR コート付のものは使用しないでください。

(2)　校正に先立ち，仲介器光入力部の端面をリントフリー（無塵）綿棒で清掃してください（念のため何本か同梱しています)。(取扱説明書 6.1)

(3)　光ファイバコネクタの端面は，各登録事業者におけるマニュアルに従いテープクリーナー等で清掃してください（念のためテープクリーナーも同梱していますので，接続前に必ずコネクタ端面を清掃してください)。

(4)　光コネクタ接続後，測定前にゼロセットを行ってください。(取扱説明書 4.2.2)

(5)　GPIB 通信等でデータ取得を行なう場合は，添付のインターロック解除ピンを仲介器背面の端子に接続してください（輸送時は破損防止のため外してあります。次の事業者に送付する際にも破損防止のため解除ピンを外した状態でご送付ください)。

7　仲介器の搬出

(1)　搬出日の午前中（予定）に事務局が契約した輸送会社が，仲介器の引取りに伺います。輸送会社には，ご担当者名を伝えてありますので，万一，ご担当者が不在の場合でも，間違いなく引取りができるようご配慮ください。

(2)　参加事業者は，仲介器及び付属品が「仲介器搬出連絡票」に記載のとおりであることを確認し（✓記号を記入），受取時と同様に梱包した状態で輸送会社の者にお渡しください。

なお，輸送中に輸送箱が開かないように，布テープ等を貼り付けてください。

(3)　仲介器の搬出（発送）後速やかに，「仲介器搬出連絡票」に必要事項をご記入の上，FAX 又は E メールにより事務局まで送付してください。

なお，輸送会社への指示は事務局が行いますので，伝票記入などの手続きは一切必要ありません。

8　事務局への結果報告

(1)　提出書類は，下記のとおりです。

①　JEMIC 技能試験結果報告書

校正結果，校正の手順書名及び校正条件等を記入したもの

②　技能試験結果に対する校正証明書※1（通常顧客に発行しているもの）

校正証明書の宛名　「日本電気計器検定所　技能試験事務局」

③　校正マニュアル又は校正方法を要約した書面（提出済みのものから変更があった場合のみ）

④　校正結果に係る「不確かさ評価マニュアル」等（提出済みのものから変更があった場合のみ）

⑤　各校正における不確かさの見積もり表（バジェット表）

⑥　校正に使用した標準器の校正証明書等※2のコピー

⑦　不確かさが，最高測定能力で見積もれなかった場合は，その理由書※3

※1　登録事業者は，JCSS ロゴ付きの校正証明書（サンプルでも可）

※2　登録事業者，申請中事業者又は申請予定事業者は，JCSS ロゴ付き証明書のコピー。ただし，実際に校正に使用した標準器が社内校正等の場合は，その証明書等及び自社の持つ最上位の標準器（JCSS 又は jcss ロゴ付き）までの証明書のコピーを提出してください。

なお，校正に直接関係しない校正用機器の成績書のコピーは，必要ありません。

※3　登録事業者，申請中事業者又は申請予定事業者は，登録した又は登録しようとする最高測定能力で見積もれなかった場合は理由書等を提出してください。

(2)　「JEMIC 技能試験結果報告書」の用紙は，弊所ホームページからダウンロードして，ご利用ください。

②～⑦は，参加事業者で準備・作成してください。

(3)　参加事業者は，技能試験期間終了後 2 週間以内に，「JEMIC 技能試験結果報告書」に必要事項をご記入の上，その他提出書類を添えて郵便等により事務局まで送付してください。

なお，一度送付された提出書類の差し替えについては，変造防止の観点から原則として認めておりませんのでご注意ください。ただし，提出された結果報告書等に不備があった場合には，再提出をお願いすることがあります。

９　技能試験結果報告書記入時の注意点

(1)　「JEMIC 技能試験結果報告書」は，「記入例」を参考にご記入の上，提出してください。

また，「JEMIC 技能試験結果報告書」に記入する数値の桁数は，校正証明書に記載する数値の桁数に合わせてください。

(2)　結果報告書に参加事業者名，使用した仲介器の製造番号，技能試験日程（搬入日～搬出日），報告日，報告者及び受理番号を記入してください。

なお，受理番号は，技能試験事務局から連絡する「JEMIC 技能試験の参加受付について」に記載しています。

(3)　校正結果の記入方法について

校正証明書の記載方法が異なる場合であっても，E_n 数の算出条件を統一するため，JEMIC 技能試験結果報告書の「(1)　校正結果」は，以下の事項を守って報告してください。

なお，提出書類「技能試験結果に対する校正証明書」は，通常顧客に発行している記載方法でかまいません。

①　「①表示値」には，仲介器（光ファイバ用光パワー測定装置）が表示した値を記入してください。

②　「②入力値」には，仲介器に入力したレーザパワー（補正後）を記入してください。

③　「③校正係数（表示値 / 入力値)」には，「①表示値」と「②入力値」の比の値を記入してください（この値を E_n 数算出式の X_{lab} とします)。

計算例は次のとおりです。

例　校正ポイントにおいて，仲介器にレーザパワー1 mW（補正後の値：1.000 1 mW）を入力したところ，仲介器の表示が 1.000 4 mW であった場合

表示値及び入力値が 1.000 4 mW 及び 1.000 1 mW であるので，

1.000 4 / 1.000 1 ＝ 1.000 3

となる。

④　「④拡張不確かさ」には，今回の技能試験で評価を希望する拡張不確かさ（相対比）を記入してください（この値を E_n 数算出式の U_{lab} とします)。

⑤　「⑤包含係数」には，「④拡張不確かさ」を求めたときの包含係数を記入してください。

⑥　「⑥最高測定能力」には，登録した又は登録しようとする最高測定能力[※4]を記入してください。

※4　登録事業者，申請中事業者又は申請予定事業者は，登録した又は登録しようとする最高測定能力を記入してください。

また，既に登録事業者で，最高測定能力を向上するための技術的能力の証明として利用する場合においては，評価を希望する拡張不確かさをご記入ください。ただし，提出書類②の技能試験に対する校正証明書（JCSS 校正証明書に限る。）には，現在登録されている最高測定能力を記入してください。

(4)　JEMIC 技能試験結果報告書の「(2)　校正の手順書」には，実際に今回の技能試験に使用したマニュアルの文書の名称，文書の番号・記号，文書制定日（改訂した場合は最新改訂日も併記）及び文書の版数を記入してください。

(5)　JEMIC 技能試験結果報告書の「(3)　校正条件等」には，実際に校正を実施した場所の環境条件（温度及び湿度）並びにこのプロトコル「５　仲介器の設定」で指定した仲介器の設定状況，その他校正結果に対する校正条件等の特記事項があれば記入してください。

なお，結果報告書に記入しきれない場合には，別紙を添付してください。